

Docket No.: P-164

D.J.
#2 3-2-01
Priorities/pers
PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of :

Ho Joong JEONG :

New U.S. Patent Application :

Filed: December 19, 2000 :

For: METHOD FOR CONTROLLING PHONE-LOCKING OF MOBILE
COMMUNICATION TERMINAL

jc825 U.S. PTO
09/738984
12/19/00

TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

Assistant Commissioner of Patents
Washington, D. C. 20231

Sir:

At the time the above application was filed, priority was claimed based on the
following application:

Korean Patent Application No. 59602/1999 filed on December 21, 1999.

A copy of each priority application listed above is enclosed.

Respectfully submitted,
FLESHNER & KIM, LLP

[Signature]
Daniel Y.J. Kim
Registration No. 36,186

P. O. Box 221200
Chantilly, Virginia 20153-1200
703 502-9440

Date: December 19, 2000

DYK/pld

JC825 U.S. PTO
09/738984



대한민국 특허청
KOREAN INDUSTRIAL
PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Industrial
Property Office.

출원번호 : 특허출원 1999년 제 59602 호
Application Number

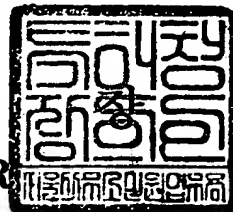
출원년월일 : 1999년 12월 21일
Date of Application

출원인 : 엘지정보통신주식회사
Applicant(s)

2000 년 10 월 09 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0001
【제출일자】	1999. 12. 21
【국제특허분류】	H04B
【발명의 명칭】	이동통신 단말기의 전화 잠금 제어 방법
【발명의 영문명칭】	Method for controlling personal lock in a mobile station
【출원인】	
【명칭】	엘지정보통신 주식회사
【출원인코드】	1-1998-000286-1
【대리인】	
【성명】	허용록
【대리인코드】	9-1998-000616-9
【포괄위임등록번호】	1999-047173-5
【발명자】	
【성명의 국문표기】	정호중
【성명의 영문표기】	JEONG, Ho Joong
【주민등록번호】	690617-1024924
【우편번호】	143-150
【주소】	서울특별시 광진구 군자동 116-4
【국적】	KR
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인 허용록 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	11 면 29,000 원
【가산출원료】	0 면 0 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	0 항 0 원
【합계】	29,000 원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명에 따른 이동통신 단말기의 전화 잠금 제어 방법은, (a)이동통신 단말기에서 수신되는 신호가 단말기의 전화 잠금 제어 신호인지 판단하는 단계와, (b)판단결과 전화 잠금 제어 신호이면, 단말기에 입력되어 있는 전화 잠금 설정 암호를 획득하는 단계 및 (c)단말기의 작동 상태를 전화 잠금 상태로 설정하는 단계를 포함한다.

여기서 단계 (a)이전에, 사용자의 전화 잠금 요청에 따라 이동통신 서비스 사업체는 단말기로 전화 잠금 설정 명령 신호를 전송하는 단계와, 전송 신호를 수신한 단말기로부터 서비스 사업체로 명령 신호가 성공적으로 수신되었다는 응답 신호를 발송하는 단계 및 응답 신호를 수신한 서비스 사업체로부터 단말기로 전화 잠금 상태 설정을 수행하라는 승인 신호를 전송하는 단계를 더 포함한다.

이와 같은 본 발명에 의하면, 이동통신 단말기의 전화 잠금 기능이 설정되지 않은 상태에서 상기 단말기가 분실되어도, 사용자가 상기 단말기에 입력해 놓은 개인 정보의 유출 및 타인에 의한 상기 단말기의 무단 사용을 방지할 수 있는 장점이 있다.

【대표도】

도 3

【명세서】**【발명의 명칭】**

이동통신 단말기의 전화 잠금 제어 방법(Method for controlling personal lock in a mobile station)

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 이동통신 단말기의 전화 잠금 제어 방법의 구현을 위한 이동통신 시스템을 개략적으로 나타낸 구성도.

도 2는 도 1의 시스템에서 신호 전송의 흐름을 나타낸 도면.

도 3은 본 발명에 따른 이동통신 단말기의 전화 잠금 제어 방법의 실행 과정을 나타낸 흐름도.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

101... 이동통신 단말기 102... 일반 전화기

103... 기지국 104... 이동통신 서비스 사업체

105... 분실된 단말기 201... 사용자

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<8> 본 발명은 이동통신 단말기에 관한 것으로서, 더 상세히는 이동통신 단말기의 전화 잠금 제어에 관한 것으로, 특히 전화 잠금 기능이 설정되지 않은 상태에서 상기 단말기가 분실되어도, 사용자가 상기 단말기에 입력해 놓은 개인 정보의 유출 및 타인에 의한

상기 단말기의 무단 사용을 방지할 수 있는 이동통신 단말기의 전화 잠금 제어 방법에 관한 것이다.

- <9> 오늘날, 이동통신 단말기는 휴대의 간편성 및 편리성으로 인하여 생활의 필수품으로 자리잡고 있으며, 많은 사람들이 사용하고 있다. 이러한 이동통신 단말기는 연락처, 전화번호, 일정 관리, 메모 등을 입력할 수 있는 기능이 있어서, 전화 통화를 위한 수단을 넘어서 개인 정보 관리(Personal Information Management) 기능을 위한 수단으로 변화되고 있다.
- <10> 한편, 이동통신 단말기의 제어 기능 중에는 사용자의 설정에 따른 여러가지 사용 제한 기능이 있으며, 전화 잠금 기능을 설정(enable) 상태로 함으로써 상기 단말기를 타인이 사용할 수 없도록 제한할 수 있다.
- <11> 이때, 이동통신 단말기에서 전화 잠금 기능의 설정은 사용자가 상기 단말기에 입력해 놓은 암호를 이용하여, 상기 단말기의 선택 메뉴상에서 전화 잠금 기능을 설정 상태로 전환시킬 수 있다.
- <12> 이와 같이, 상기 이동통신 단말기의 작동 상태가 전화 잠금 기능이 설정된 상태로 되면, 상기 단말기는 전화 수신만 가능한 상태가 된다.
- <13> 따라서, 상기 단말기를 사용하여 전화를 발신하거나, 또는 상기 단말기에 저장되어 있는 사용자 정보를 확인하기 위해서는 설정된 암호를 사용하여 전화 잠금 기능의 설정을 해제 후, 사용하여야 한다.
- <14> 이와 같이, 이동통신 단말기의 전화 잠금 기능을 이용함으로써, 사용자가 상기 단말기에 입력시켜 놓은 개인 정보가 외부로 유출되는 것을 방지할 수 있으며,

또한 타인이 상기 단말기를 무단으로 사용하는 것을 방지할 수 있다.

- <15> 그런데, 이동통신 단말기의 전화 잠금 기능이 설정되지 않은 상태에서 상기 단말기가 분실되면, 사용자가 상기 단말기에 입력해 놓은 연락처, 전화번호, 일정, 메모 등의 개인 정보가 타인에게 유출될 수도 있으며, 또한 타인이 상기 단말기를 무단으로 사용할 수도 있는 문제점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <16> 본 발명은 상기와 같은 문제점을 감안하여 창출된 것으로서, 이동통신 단말기의 전화 잠금 기능이 설정되지 않은 상태에서 상기 단말기가 분실되어도, 사용자가 상기 단말기에 입력해 놓은 개인 정보의 유출 및 타인에 의한 상기 단말기의 무단 사용을 방지할 수 있는 이동통신 단말기의 전화 잠금 제어 방법을 제공함에 그 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

- <17> 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 이동통신 단말기의 전화 잠금 제어 방법은,
- <18> (a) 이동통신 단말기에서 수신되는 신호가 상기 단말기의 전화 잠금 명령 신호인지 판단하는 단계와;
- <19> (b) 상기 판단 결과 전화 잠금 명령 신호이면, 상기 단말기에 입력되어 있는 전화 잠금 설정 암호를 획득하는 단계; 및
- <20> (c) 상기 단말기의 작동 상태를 전화 잠금 상태로 설정하는 단계를 포함하는 점에 그 특징이 있다.
- <21> 여기서, 상기 단계 (a)이전에,

- <22> 사용자의 전화 잠금 요청에 따라 이동통신 서비스 사업체는 상기 단말기로 전화 잠금 설정 명령 신호를 전송하는 단계와;
- <23> 상기 전송 신호를 수신한 단말기로부터 상기 서비스 사업체로 명령 신호가 성공적으로 수신되었다는 응답 신호를 발송하는 단계; 및
- <24> 상기 응답 신호를 수신한 서비스 사업체로부터 상기 단말기로 전화 잠금 상태 설정을 수행하라는 승인 신호를 전송하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 전화 잠금 제어 방법.
- <25> 이와 같은 본 발명에 의하면, 이동통신 단말기의 전화 잠금 기능이 설정되지 않은 상태에서 상기 단말기가 분실되어도, 사용자가 상기 단말기에 입력해 놓은 개인 정보의 유출 및 타인에 의한 상기 단말기의 무단 사용을 방지할 수 있는 장점이 있다.
- <26> 이하 첨부된 도면을 참조하면서 본 발명의 실시예를 상세히 설명한다.
- <27> 도 1은 본 발명에 따른 이동통신 단말기의 전화 잠금 제어 방법의 구현을 위한 이동통신 시스템을 개략적으로 나타낸 구성도이고, 도 2는 도 1의 시스템에서 신호 전송의 흐름을 나타낸 도면이다.
- <28> 도 1과 도 2를 참조하면, 이동통신 단말기를 분실한 사용자(201)는 다른 이동통신 단말기(101) 또는 일반 전화기(102)를 이용하여 이동통신 서비스 센터(104)에 분실 신고를 한다.
- <29> 여기서, 상기 이동통신 단말기(101)를 이용한 분실 신고는 이동통신 시스템의 기지국(103)을 통하여 상기 이동통신 서비스 사업체(104)로 연결되며, 상기 일반 전화기(102)를 이용한 분실 신고는 일반 공중 전화망(PSTN:Public Switched Telephone

Network)을 통하여 상기 이동통신 서비스 사업체(104)에 연결된다.

<30> 또한, 상기 사용자(201)는 상기 서비스 사업체(104)에 이동통신 단말기의 분실 신고 시에, 분실된 단말기(105)의 작동 상태를 전화 잠금 상태로 전환시켜 달라는 요청을 할 수 있다(도 2의 S1).

<31> 그러면, 상기 서비스 사업체(104)는 전화 잠금 상태 설정을 알리는 명령 신호를 이동통신 시스템의 기지국(103)을 통하여 상기 분실된 단말기(105)로 전송한다(도 2의 S2). 이에 따라, 상기 분실된 단말기(105)는 상기 명령 신호(S2)를 수신하였음을 알리는 응답 신호를 상기 기지국(103)을 통하여 상기 서비스 사업체(104)로 전송한다(도 2의 S3).

<32> 이때 상기 서비스 사업체(104)는, 상기 분실된 단말기(105)로부터 상기 명령 신호(S2)를 성공적으로 수신하였음을 알리는 상기 응답 신호(S3)가 수신되지 않으면, 전화 잠금 상태 설정을 알리는 명령 신호(S2)를 소정의 횟수만큼 반복해서 상기 분실된 단말기(105)로 전송한다.

<33> 한편, 상기 분실된 단말기(105)로부터 상기 응답 신호(S3)를 전송받은 상기 서비스 사업체(104)는 상기 단말기(105)에 전화 잠금 상태 설정을 수행하라는 승인 신호를 상기 기지국(103)을 통하여 전송한다(도 2의 S4).

<34> 이에 따라, 상기 분실된 단말기(105)는 단말기의 전화 동작 상태를 전화 잠금 상태로 설정한다.

<35> 또한, 도 3은 본 발명에 따른 이동통신 단말기의 전화 잠금 제어 방법의 실행 과정을 나타낸 흐름도이다.

- <36> 도 3을 참조하면, 이동통신 시스템의 기지국(103)과 이동통신 단말기(105) 사이에는 클럭 신호, 위치 확인 신호, 전화 송/수신 신호 등을 포함한 제어 신호가 지속적으로 전송된다(단계 301).
- <37> 이와 같이, 상기 단말기(105)는 상기 기지국(103)으로부터 전송되는 제어 신호를 지속적으로 수신하고, 제어 신호가 수신되면, 수신된 제어 신호가 전화 잠금 설정 신호인지의 여부를 판단한다(단계 302).
- <38> 이때, 수신된 제어 신호가 통상의 제어 신호이면, 상기 단말기(105)는 그 제어 신호에 따른 해당 과정을 수행한다(단계 303). 여기서, 전송된 제어 신호의 특성을 파악하는 방법은, 전송되는 제어 신호를 구성하는 파라미터의 변수를 약정된 방식으로 전송하고 수신함으로써, 전송된 제어 신호의 특성을 판단할 수 있다.
- <39> 한편 상기 단계 302의 판단 결과, 전송된 제어 신호가 상기 단말기(105)의 전화 잠금 기능을 설정하기 위한 명령 신호인 경우에는, 상기 단말기(105)는 상기 명령 신호를 수신하였음을 알리는 응답 신호를 상기 기지국(103)을 통하여 상기 서비스 사업체(104)로 전송한다.
- <40> 이와 같이 상기 서비스 사업체(104)에 상기 단말기(105)로부터 응답 신호가 수신되면, 상기 서비스 사업체(104)는 상기 기지국(103)을 통하여 상기 단말기(105)에 상기 전화 잠금 상태 설정을 수행하라는 승인 신호를 전송한다.
- <41> 그러면, 상기 단말기(105)는 사용자 정보가 저장되어 있는 상기 단말기(105)의 메모리 영역을 검색하여, 사용자가 설정해 놓은 상기 단말기(105)의 전화 잠금 설정 암호를 획득한다(단계 304).

<42> 이에 따라, 상기 단말기(105)는 상기 단계 304에서 획득한 전화 잠금 설정 암호를 이용하여, 상기 단말기(105)의 작동 상태를 전화 잠금 상태로 설정한다(단계 305).

<43> 이와 같이, 분실된 이동통신 단말기(105)의 작동 상태가 전화 잠금 상태로 설정됨으로써, 상기 설정된 암호를 입력하여야 상기 단말기(105)는 사용할 수 있는 상태로 전환된다.

【발명의 효과】

<44> 이상의 설명에서와 같이 본 발명에 따른 이동통신 단말기에서의 전화 잠금 제어 방법은, 이동통신 단말기의 전화 잠금 기능이 설정되지 않은 상태에서 상기 단말기가 분실되어도, 사용자가 상기 단말기에 입력해 놓은 연락처, 전화번호, 일정 관리, 메모 등의 개인 정보의 유출 및 타인에 의한 상기 단말기의 무단 사용을 방지할 수 있는 장점이 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

(a) 이동통신 단말기에서 수신되는 신호가 상기 단말기의 전화 잠금 제어 신호인지 판단하는 단계와;

(b) 상기 판단 결과 전화 잠금 제어 신호이면, 상기 단말기에 입력되어 있는 전화 잠금 설정 암호를 획득하는 단계; 및

(c) 상기 단말기의 작동 상태를 전화 잠금 상태로 설정하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 전화 잠금 제어 방법.

【청구항 2】

제 1항에 있어서,

상기 단계 (a)이전에,

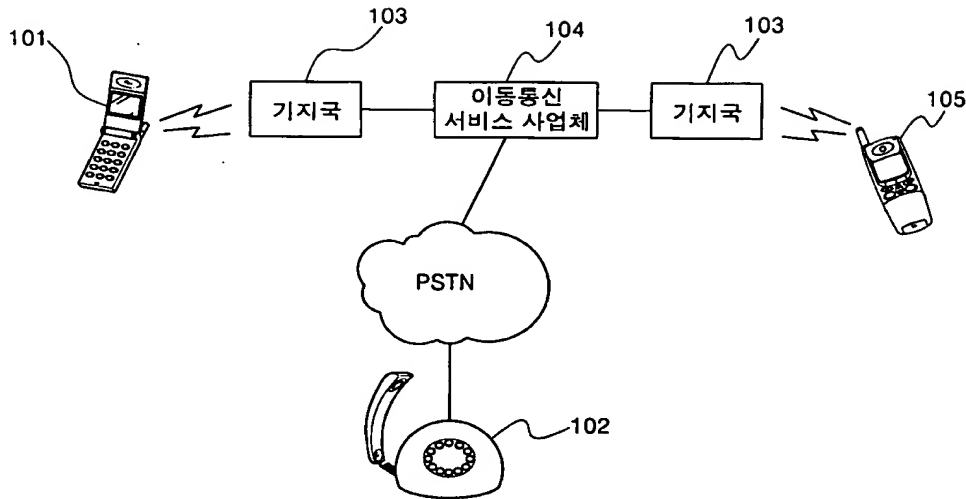
사용자의 전화 잠금 요청에 따라 이동통신 서비스 사업체는 상기 단말기로 전화 잠금 설정 명령 신호를 전송하는 단계와;

상기 전송 신호를 수신한 단말기로부터 상기 서비스 사업체로 명령 신호가 성공적으로 수신되었다는 응답 신호를 발송하는 단계; 및

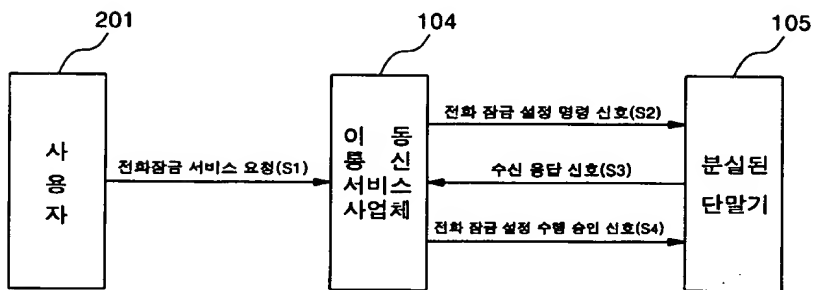
상기 응답 신호를 수신한 서비스 사업체로부터 상기 단말기로 전화 잠금 상태 설정을 수행하라는 승인 신호를 전송하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 전화 잠금 제어 방법.

【도면】

【도 1】



【도 2】



【도 3】

